



*Ministero delle Attività Produttive*  
*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*  
*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*  
*Ufficio G2*

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Modello di Utilità

N. TV2002 U 000030



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

9 GIU. 2003

Roma, li .....

IL DIRIGENTE

Ing. DI CARLO

TC/12601/sb

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO U

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER MODELLO DI UTILITA', DEPOSITO DI RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

marca  
da  
bollo

N.G.

1) Denominazione CHECK UP S.r.l. SR  
Residenza CODOGNE' (Treviso) codice 03036150260

2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome DR. ING. BRUNO CAVASIN "ED ALTRI" cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza DR. MODIANO & ASSOCIATI S.p.A.  
via STANGADE n. 3 città TREVISO cap 31100 (prov) TV

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario = VEDERE SOPRA =  
via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO classe proposta (sez/cl/sci) \_\_\_\_\_ gruppo/sottogruppo: ☐ /  
"DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE, PARTICOLARMENTE PER IMPIANTI SANITARI"

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒SE ISTANZA: DATA ☐ / ☐ / ☐

N. PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome cognome nome  
1) CARLET MICHELE. 3) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITA' Nazione o Tipo di priorità numero di domanda data di deposito allegato S/R SCIOGLIMENTO RISERVE  
organizzazione  
1) NESSUNA ☐ / ☐ / ☐ /  
2) \_\_\_\_\_ ☐ / ☐ / ☐ /

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV ☐ n. pag. ☒ 17 riassunto con disegno principale, descrizione e  
esemplare)  
Doc. 2) ☒ PROV ☐ n. tav. ☒ 03 disegno o foto (obbligatorio 1 esemplare)  
Doc. 3) ☒ RIS ☐ lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale  
Doc. 4) ☐ RIS ☐ designazione inventore  
Doc. 5) ☐ RIS ☐ documenti di priorità con traduzione in italiano  
Doc. 6) ☐ RIS ☐ autorizzazione o atto di cessione  
Doc. 7) ☐ RIS ☐ nominativo completo del richiedente

attestati di versamento, totale lire EURO TRECENTONOVE,87=

COMPILATO IL 02/08/2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Dott. Ing. Bruno CAVASIN

CONTINUA (SI/NO) ☒ NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) ☒ NO

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI TREVISO codice 26  
VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA TV2002UC000030 Reg. U  
DUEMILADUE DUE AGOSTO

L'anno \_\_\_\_\_, il giorno \_\_\_\_\_ del mese di \_\_\_\_\_  
Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 60 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto  
sopraripartito.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

DEPOSITANTE

Timbro dell'ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO MODELLO DI UTILITÀ CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA TV2002UC00030

REG. U

DATA DI DEPOSITO 02 / 03 / 2002

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione CHECK UP S.r.l.

Residenza CODOGNE (Treviso)

D. TITOLO

"DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE, PARTICOLARMENTE PER IMPIANTI SANITARI"

L. RIASSUNTO

La presente domanda ha per oggetto un dispositivo di illuminazione, particolarmente per impianti sanitari, comprendente una pluralità di sorgenti luminose a tonalità cromatica modulabile.

Tali sorgenti luminose a tonalità cromatica modulabile sono vantaggiosamente disposte circa uniformemente su di un supporto, e risultano attivabili da una centralina elettronica secondo un voluto programma di cromoterapia.

M. DISEGNO

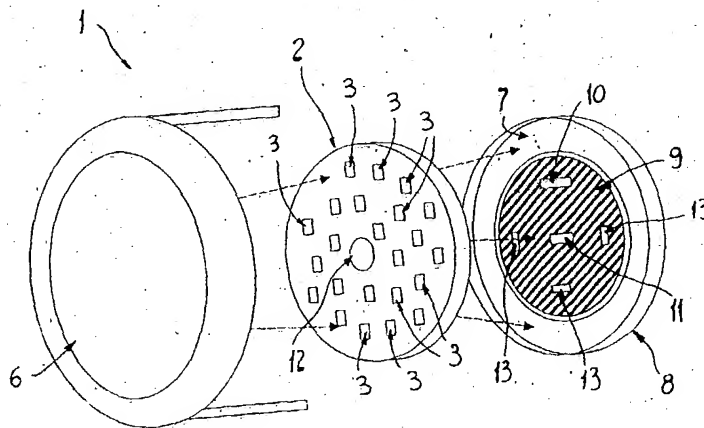


FIG. 1



1 TC/12601D

2 "DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE, PARTICOLARMENTE  
3 PER IMPIANTI SANITARI"

4 A nome: Ditta CHECK UP S.R.L. con sede a CODOGNE'  
5 (Treviso), di nazionalità italiana.

6 Inventore designato: Sig. Carlet Michele.

7 Depositata il *2 Ago. 2000* al N. *IV 20020000030*

8 **DESCRIZIONE**

9 Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo di  
10 illuminazione, particolarmente per l'impiego della cromoterapia in  
11 impianti sanitari quali, ad esempio, vasche idromassaggio, saune e  
12 box doccia.

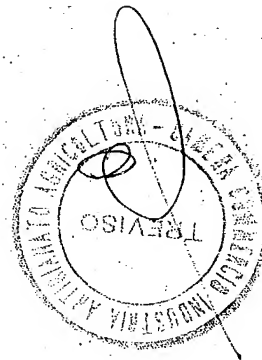
13 Oggigiorno tali impianti sanitari sono sempre più spesso  
14 utilizzati non solo per l'igiene personale, ma anche come strumenti  
15 per il rilassamento del corpo e del sistema nervoso.

16 Sono infatti noti dispositivi che associano, in aggiunta alle  
17 normali funzioni di una sauna o di una vasca idromassaggio, anche  
18 la presenza di musica e/o luci colorate.

19 In particolare, è stato recentemente introdotto l'uso delle  
20 conoscenze nel campo della cromoterapia.

21 Sono infatti attualmente sul mercato dispositivi di  
22 illuminazione per l'impiego della cromoterapia comprendenti un  
23 pannello, associabile ad una voluta superficie, atto al sostegno di  
24 una molteplicità di sorgenti luminose monocromatiche, costituite  
25 da componenti elettriche comunemente note con il nome "led".

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461



1 Il pannello supporta diversi gruppi di led; ciascun gruppo è  
2 caratterizzato da un predefinito colore, e presenta una disposizione  
3 approssimativamente uniforme lungo tutta la superficie del  
4 pannello.

5 In tal modo, in prossimità di un led di un determinato colore  
6 vi sono led di colore preferibilmente diverso.

7 Attualmente trovano diffusione sul mercato cinque led di  
8 colore differente, e precisamente il verde, il giallo, il blu, il rosso  
9 ed il bianco.

10 Si ha quindi che tale dispositivo di illuminazione di tipo noto  
11 può al più comprendere cinque distinti gruppi di led, ognuno  
12 associato ad uno dei colori sopra citati.

13 Una unità di comando attiva la accensione di uno o più  
14 gruppi di led in modo da generare luce di un unico colore, nel caso  
15 della accensione di un solo gruppo, oppure luci di colori differenti,  
16 nel caso della accensione di due o più gruppi di led.

17 Anteriormente al pannello è posizionabile una lastra  
18 traslucida atta ad effettuare una diffusione della luce generata dai  
19 led accesi, in modo da realizzare una mescolanza delle tonalità  
20 cromatiche emesse dai led stessi.

21 Il programma di cromoterapia può prevedere un ciclo  
22 costituito da più colorazioni differenti, emesse in successione,  
23 oppure il mantenimento di una luce di prefissata colorazione, scelta  
24 tra quelle disponibili.

25 Il principale svantaggio di tale dispositivo di illuminazione

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 451

1 di tipo noto è appunto rappresentato dal fatto di poter emettere luce  
2 avente una colorazione prefissata, scelta tra un numero molto  
3 limitato di combinazioni possibili.

4 Un altro importante inconveniente è dato dal fatto che è  
5 necessario utilizzare un numero ridotto di led dello stesso colore, in  
6 quanto il pannello dispone di una superficie limitata: ciò non  
7 permette di ottenere una sufficiente luminosità ogniqualevolta si  
8 determini l'accensione di un colore "puro", ovvero di un colore  
9 coincidente con quello posseduto da uno dei gruppi di led (e quindi  
10 il colore verde, giallo, blu, rosso o bianco).

11 In questi casi è infatti necessario spegnere tutti gli altri  
12 gruppi di led, comportando quindi una grande riduzione della  
13 intensità luminosa.

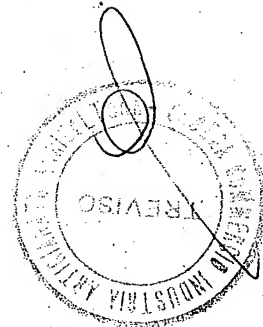
14 Un ulteriore svantaggio della tecnica nota consiste nel fatto  
15 che per avere una sufficiente diffusione della luce emessa dai led è  
16 necessario utilizzare una lastra traslucida avente un notevole  
17 spessore.

18 In ogni caso risulta molto difficile ottenere, lungo tutta la  
19 superficie della lastra, una efficace mescolanza delle tonalità  
20 cromatiche emesse da led di colore differente.

21 La attuale tecnica nota prevede inoltre che la variazione della  
22 colorazione del dispositivo di illuminazione sia ottenuta mediante  
23 lo spegnimento e/o la accensione di uno o più gruppi di led.

24 Di conseguenza si presenta il problema di non riuscire ad  
25 ottenere una uniforme variazione della tonalità cromatica della

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461



1 sorgente luminosa, requisito importante nella teoria della terapia  
2 cromatica; si ottiene invece un sostanziale spostamento della  
3 intensità luminosa da alcune zone ad altre zone della lastra  
4 traslucida, in funzione della disposizione di ciascun led.

5 Ad esempio, al fine di risparmiare sui costi di produzione, è  
6 nota la realizzazione di dispositivi di illuminazione che non  
7 utilizzano led a luce bianca, in quanto questi sono i led più costosi.

8 Per generare il colore bianco è invece prevista la accensione  
9 dei gruppi di led di colore verde, blu e rosso, la cui mescolanza  
10 dovrebbe appunto generare il colore bianco.

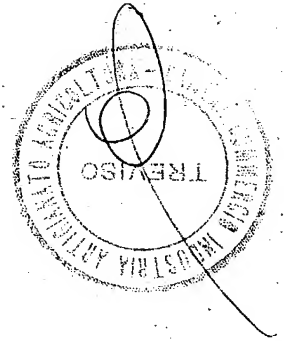
11 In realtà la non ottimale mescolanza di queste tre colorazioni  
12 genera, sulla superficie esterna della lastra, una molteplicità di  
13 aloni di colore indefinito, alquanto fastidiosi per chi si sottopone a  
14 questo tipo di trattamento.

15 Compito principale di quanto forma oggetto del presente  
16 trovato è quindi quello di risolvere i problemi tecnici evidenziati,  
17 eliminando gli inconvenienti di cui alla tecnica nota citata e quindi  
18 escogitando un trovato il quale consenta di ottenere un dispositivo  
19 di illuminazione che permetta un ottimale impiego della  
20 cromoterapia, particolarmente nel settore degli impianti sanitari.

21 Nell'ambito del compito sopra esposto, un altro importante  
22 scopo è quello di realizzare un trovato che permetta quindi di  
23 illuminare una predisposta superficie secondo una voluta tonalità  
24 cromatica.

25 Ancora un importante scopo è quello di realizzare un trovato

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461



1 che presenti una omogenea distribuzione della luce lungo tutta  
2 detta superficie illuminata.

3 Ancora uno scopo consiste nel fatto di realizzare un  
4 dispositivo di illuminazione che possa variare la tonalità cromatica,  
5 eventualmente in modo del tutto automatico, secondo una voluta  
6 sequenza di colori, scelta fra una gamma molto ampia di tonalità  
7 cromatiche disponibili.

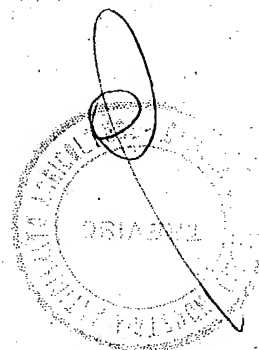
8 Un altro scopo riguarda il fatto di realizzare un dispositivo di  
9 illuminazione che possa, se richiesto, emettere luce ad una intensità  
10 cromatica sempre costante, indipendentemente dalla tonalità  
11 cromatica scelta.

12 Non ultimo scopo è quello di realizzare un trovato che risulti  
13 strutturalmente semplice, il medesimo presentando costi  
14 realizzativi contenuti.

15 Il compito e gli scopi accennati, nonché altri che più  
16 chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da un  
17 dispositivo di illuminazione, particolarmente per impianti sanitari,  
18 che si caratterizza per il fatto di comprendere una pluralità di  
19 sorgenti luminose a tonalità cromatica modulabile,  
20 vantaggiosamente disposte circa uniformemente su di un supporto,  
21 attivabili da una centralina elettronica secondo un voluto  
22 programma di cromoterapia.

23 Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno  
24 maggiormente dalla descrizione dettagliata di una particolare forma  
25 di realizzazione, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nelle

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 461





1 tavole di disegni allegate, in cui:

2 la fig. 1 illustra, in una vista schematica di tre quarti, una  
3 forma realizzativa del trovato;

4 le figg. 2 e 3 illustrano, in vista una rispettivamente frontale  
5 e laterale, un led a tripla giunzione;

6 la fig. 4 illustra, in una vista frontale, il supporto su cui sono  
7 installati i led a tripla giunzione e la fotocellula di rilevazione  
8 presenza;

9 la fig. 5 illustra, uno schema a blocchi del funzionamento del  
● dispositivo di illuminazione.

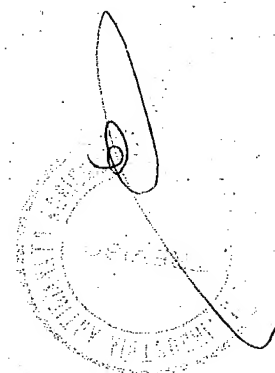
11 Negli esempi di realizzazione che seguono, singole  
12 caratteristiche, riportate in relazione a specifici esempi, potranno in  
13 realtà essere intercambiate con altre diverse caratteristiche, esistenti  
14 in altri esempi di realizzazione.

15 Inoltre è da notare che tutto quello che nel corso della  
16 procedura di ottenimento del brevetto si rivelasse essere già noto, si  
17 intende non essere rivendicato ed oggetto di stralcio (*disclaimer*)  
dalle rivendicazioni.

19 Con riferimento alla figura uno, si è indicato con il numero 1  
20 un dispositivo di illuminazione utilizzabile in particolare per  
21 l'impiego della cromoterapia in impianti sanitari quali, ad esempio,  
22 saune, box doccia o vasche idromassaggio.

23 Tale dispositivo di illuminazione 1 comprende almeno un  
24 supporto vantaggiosamente costituito, in questa particolare forma  
25 esemplificativa del trovato, da una piastra circolare 2.

Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 481



1        Tale piastra 2 funge da sostegno per una pluralità di sorgenti  
2        luminose a tonalità cromatica modulabile, globalmente indicate con  
3        il numero 3.

4        Dette sorgenti luminose 3 sono vantaggiosamente disposte  
5        secondo una distribuzione circa uniforme ed equispaziata sulla  
6        superficie superiore della piastra 2, mantenendo l'una dall'altra una  
7        prefissata distanza minima.

8        In particolare, ciascuna di tali sorgenti luminose a tonalità  
9        cromatica modulabile 3 può essere vantaggiosamente costituita da  
10       un componente elettronico di tipo noto, denominato "*led a tripla*  
11       *giunzione*", schematicamente illustrato in dettaglio nelle figure 2 e  
12       3.

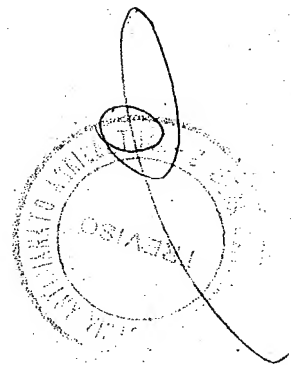
13       Tale led a tripla giunzione comprende una basetta 4 a cui  
14       sono associati tre distinti emettitori luminosi 5a, 5b e 5c, ciascuno  
15       impostato su di una prefissata lunghezza d'onda, la cui intensità  
16       può essere modulabile mediante un controllo elettronico.

17       Le lunghezze d'onda dei tre emettitori sono opportunamente  
18       scelte in modo che corrispondano esattamente a tre colori  
19       complementari (ad esempio giallo, magenta, ciano, oppure rosso,  
20       verde, blu).

21       In tal modo, variando in modo pressoché continuo la  
22       intensità di ciascuno dei tre emettitori luminosi 5a, 5b e 5c, è  
23       possibile ottenere la emissione di luce della tonalità cromatica  
24       voluta.

25       Ad esempio, i led a tripla giunzione con sistemi di pilotaggio

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461



1 economici prevedono 1024 tonalità cromatiche; con altri sistemi di  
2 pilotaggio, più evoluti e costosi, è teoricamente possibile utilizzare  
3 led a tripla giunzione in modo da ottenere fino a quasi 3 miliardi di  
4 tonalità cromatiche differenti.

5 I led a tripla giunzione attualmente in commercio sono  
6 impiegati per la realizzazione di tabelloni sportivi, televisivi e/o  
7 pubblicitari per la trasmissione e la visualizzazione di immagini  
8 video, funzionando in modo simile ad un monitor per computer.

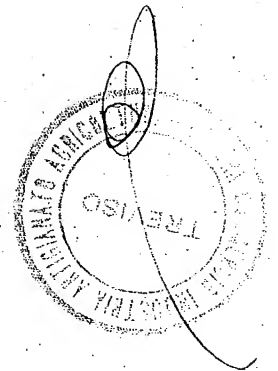
9 Nella forma realizzativa illustrata, alla piastra 3 è  
10 anteriormente associabile un dispositivo di protezione 6, quale ad  
11 esempio uno schermo trasparente o semitrasparente, atto a  
12 mantenere le sorgenti luminose 3 al riparo da umidità, polvere e  
13 sporcizia, e nel contempo a realizzare una omogenea diffusione  
14 della luce emessa dalle sorgenti stesse.

15 La piastra 2 può essere inoltre posteriormente associata e/o  
16 alloggiata entro un controsagomato vano 7, ricavato in un corpo  
17 scatolare 8 avente forma vantaggiosamente discoidale.

18 Il corpo scatolare 8, a sua volta posteriormente associabile ad  
19 esempio a parete, è atto a contenere dispositivi elettronici di  
20 comando per le sorgenti luminose 3, in particolare una prima  
21 centralina elettronica, indicata con il numero 9, collegata  
22 elettricamente con uno o più connettori 13.

23 Uno o più ingressi elettronici, globalmente indicati con il  
24 numero 10, sono collegati alla centralina elettronica 9, in modo da  
25 consentire il controllo e la gestione del dispositivo di illuminazione

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 451



1 1 secondo un voluto programma di cromoterapia.

2 E' altresì possibile prevedere una gestione elettronica che  
3 comprende almeno due distinte centraline: una prima centralina,  
4 illustrata per semplicità sempre con il numero 9, alloggiata nel  
5 vano 7, per l'interfacciamento con dispositivi di comando esterni,  
6 quali ad esempio una tastiera o un telecomando, ed una seconda  
7 centralina, non illustrata, contenuta in un separato alloggiamento  
8 stagno, atta al comando delle sorgenti luminose 3.

9 Tali prima e seconda centralina sono tra loro interconnesse,  
0 ad esempio mediante porte di comunicazione seriale quale quella  
11 indicata con il numero 11.

12 Il dispositivo di illuminazione 1 può inoltre comprendere  
13 mezzi di attivazione automatica, quali un sensore di presenza e/o  
14 movimento, indicato nelle figure 1 e 4 con il numero 12.

15 Detto sensore di movimento 12, all'approssimarsi o  
16 all'ingresso di una persona nell'impianto sanitario, può comandare  
17 ad esempio la attivazione del dispositivo di illuminazione 1 e/o  
18 degli altri dispositivi elettronici; analogamente può comandare la  
19 loro disattivazione all'uscita dell'utilizzatore o dopo un prefissato  
20 periodo di tempo.

21 Detto sensore di movimento 12 risulta infatti interfacciato  
22 alla prima e/o seconda centralina, vantaggiosamente mediante la  
23 interposizione di un circuito elettronico di amplificazione del  
24 segnale, non illustrato in figura 1.

25 E' così possibile, ad esempio, programmare la accensione

- Dott. Ing. Bruno GAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Geometri  
In Proprietà Industriale - N° 464

1 automatica del dispositivo di illuminazione 1 sul colore bianco in  
2 caso di funzionamento corretto dell'impianto sanitario, oppure sul  
3 colore rosso in caso di guasto o di eventuale pericolo per la  
4 incolumità dell'utilizzatore.

5 In figura 5 si è illustrata una possibile esemplificazione  
6 schematica a blocchi del circuito elettronico del dispositivo di  
7 illuminazione 1.

8 Con riferimento alla figura 5, il funzionamento durante la  
9 accensione è quindi il seguente: il sensore di movimento 12 rileva  
0 la presenza dell'utente, ed emette un segnale che viene amplificato  
11 ed inviato alla seconda centralina elettronica (2° CPU di controllo).

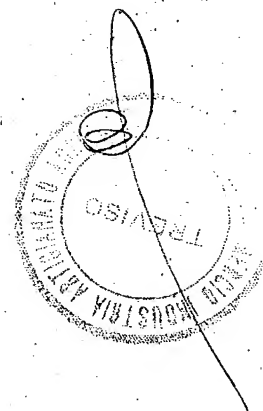
12 Per mezzo delle porte di comunicazione seriale il segnale  
13 viene trasmesso alla prima centralina 9 (1° CPU di controllo).

14 Una volta verificato il corretto funzionamento, mediante  
15 mezzi di autodiagnostica di tipo noto, i dispositivi di comando  
16 esterni (tastiera analogica, di tipo attivo o telecomando) avvisano  
17 l'utente del benessere all'utilizzo del sistema.

18 Contemporaneamente la seconda centralina invia un segnale  
19 di comando per la accensione delle sorgenti luminose 3 sul colore  
20 bianco (o su di un qualsiasi altro colore corrispondente ad un  
21 messaggio di corretto funzionamento).

22 Durante il funzionamento del dispositivo di illuminazione 1,  
23 la gestione del medesimo è affidata alla prima centralina in  
24 funzione di un ciclo cromatico preimpostato o di altre  
25 programmazioni scelte dall'utente.

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 481



1 L'invio di un prefissato segnale elettrico alle sorgenti  
2 luminose a tonalità cromatica modulabile 3 comporta l'accensione  
3 delle medesime secondo prestabilite intensità di detti emettitori 5a,  
4 5b e 5c, e quindi la emissione di luce di voluta tonalità cromatica.

5 Tale luce, in sé omogenea come tonalità, viene diffusa nel  
6 passaggio attraverso il dispositivo di protezione 6, il quale può  
7 essere completamente trasparente, in modo che la superficie esterna  
8 risulti quindi uniformemente illuminata secondo la tonalità  
9 cromatica scelta.

10 Si è così constatato come il trovato abbia raggiunto il  
11 compito e gli scopi prefissati, essendosi escogitato un dispositivo  
12 di illuminazione che consente di impiegare la cromoterapia, nel  
13 settore degli impianti sanitari, in modo efficace ed adeguato agli  
14 scopi che tale terapia si prefigge.

15 E' infatti possibile illuminare la superficie del dispositivo  
16 secondo una voluta tonalità cromatica, scelta all'interno di una  
17 gamma di tonalità assai ampia.

18 La luce risulta altresì distribuita in modo del tutto uniforme  
19 lungo tale superficie, ed è possibile variare la tonalità cromatica, in  
20 modo manuale o automatico, secondo una voluta sequenza di  
21 colori.

22 La variazione di tonalità cromatica avviene inoltre in modo  
23 omogeneo in ogni punto della superficie, se richiesto anche con una  
24 intensità cromatica sempre costante.

25 Naturalmente il trovato è suscettibile di numerose modifiche

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461

1 e varianti, tutte rientranti nell'ambito del medesimo concetto  
2 inventivo.

3 Così, ad esempio, è possibile realizzare un dispositivo di  
4 illuminazione che funzioni in modo totalmente indipendente dalla  
5 prima centralina e quindi attivabile direttamente mediante una  
6 tastiera analogica od un telecomando.

7 E' possibile inoltre selezionare e memorizzare un voluto  
8 colore, oppure programmare un ciclo di colori personalizzato.

9 E' ancora possibile, utilizzando i predisposti ingressi e la  
10 prima centralina elettronica, interfacciare il dispositivo con sistemi  
11 di sincronizzazione del colore con la musica.

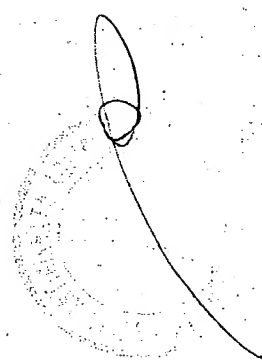
12 Il trovato può inoltre essere utilizzato per illuminare  
13 uniformemente delle fibre ottiche, in modo da trasmettere la luce in  
14 zone remote dell'impianto sanitario.

15 E' anche possibile collegare la prima o la seconda centralina  
16 elettronica ad uno o più attuatori, quali elettrovalvole, pompe, o  
17 altri meccanismi dell'impianto sanitario, in modo da effettuarne il  
18 comando in modo autonomo o in funzione dei segnali inviati al  
19 dispositivo di illuminazione.

20 Analogamente è possibile collegare alle centraline del  
21 dispositivo di illuminazione una o più periferiche, quali ad esempio  
22 dei dispositivi per l'ascolto della musica, un telefono oppure una  
23 televisione.

24 Naturalmente i materiali impiegati nonché le dimensioni.  
25 costituenti i singoli componenti il trovato potranno essere più

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461

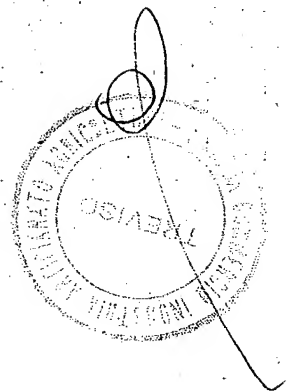


1 pertinenti a seconda delle specifiche esigenze.

2 I diversi mezzi per effettuare certe differenti funzioni non  
3 dovranno certamente coesistere solo nella forma di realizzazione  
4 illustrata, ma potranno essere di per sé presenti in molte forme di  
5 realizzazione, anche non illustrate.

6

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461





## RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di illuminazione, particolarmente per impianti sanitari, caratterizzato dal fatto di comprendere una pluralità di sorgenti luminose a tonalità cromatica modulabile, vantaggiosamente disposte circa uniformemente su di un supporto, attivabili da almeno una centralina elettronica secondo un voluto programma di cromoterapia.

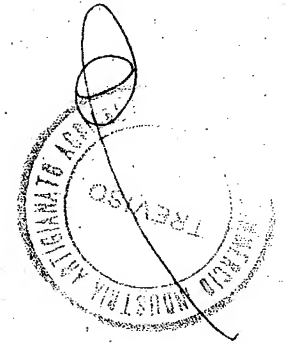
2) Dispositivo di illuminazione come alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che ciascuna di dette sorgenti luminose a tonalità cromatica modulabile è attivabile da detta almeno una centralina elettronica per la emissione di una voluta tonalità cromatica, selezionata all'interno di una molteplicità di tonalità cromatiche differenti.

3) Dispositivo di illuminazione come alle rivendicazioni 1 e 2 caratterizzato dal fatto che dette sorgenti luminose a tonalità cromatica modulabile sono vantaggiosamente costituite da led a tripla giunzione.

4) Dispositivo di illuminazione come alle rivendicazioni 1 e 3 caratterizzato dal fatto che dette sorgenti luminose a tonalità cromatica modulabile sono attivate dal medesimo segnale elettrico di detta almeno una centralina, ad emettere circa simultaneamente la medesima tonalità cromatica.

5) Dispositivo di illuminazione come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di prevedere, in prossimità di dette sorgenti luminose a tonalità cromatica

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461



1 modulabile, la presenza di mezzi di attivazione automatica, quali  
2 un sensore di presenza e/o movimento, per la attivazione almeno di  
3 detto dispositivo di illuminazione, a realizzare la emissione  
4 selettiva di almeno un prefissato colore di segnalazione per  
5 l'utilizzatore.

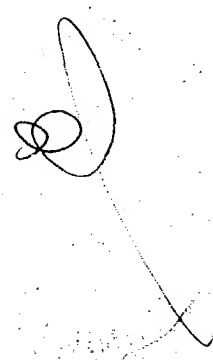
6 6) Dispositivo di illuminazione come ad una o più delle  
7 rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di comprendere  
8 una prima centralina elettronica, comprendente una prima unità  
9 logica, collegata a dispositivi di comando esterni, quali una tastiera  
10 e/o un telecomando, di attivazione e/o regolazione almeno di detto  
11 dispositivo di illuminazione.

12 7) Dispositivo di illuminazione come ad una o più delle  
13 rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di comprendere  
14 una seconda centralina elettronica, comprendente una seconda  
15 unità logica ricevente un segnale da detto sensore di presenza e/o  
16 movimento, per la attivazione di detto dispositivo di illuminazione  
17 alla presenza di un utilizzatore.

8 8) Dispositivo di illuminazione come ad una o più delle  
9 rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di comprendere  
10 una seconda centralina elettronica, comprendente una seconda  
11 unità logica ricevente un segnale da detto sensore di presenza e/o  
12 movimento, per il comando di detta prima centralina, a conseguire  
13 la attivazione di detta tastiera e/o telecomando.

14 9) Dispositivo di illuminazione come ad una o più delle  
15 rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detta prima

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461



1 centralina elettronica, collegata a mezzi di comando per detto  
2 impianto sanitario, comprende mezzi di diagnostica per detto  
3 impianto sanitario medesimo, per l'invio a detta seconda centralina  
4 di un prefissato segnale determinante il colore di segnalazione su  
5 cui si accende detto dispositivo di illuminazione.

6 10) Dispositivo di illuminazione come ad una o più delle  
7 rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che dette sorgenti  
8 luminose a tonalità cromatica modulabile sono associate o poste in  
9 prossimità delle estremità terminali di rispettive fibre ottiche, per la  
10 trasmissione della luce in zone remote.

11 11) Uso di sorgenti luminose a tonalità cromatica  
12 modulabile, quali uno o più led a tripla giunzione, per realizzare un  
13 dispositivo di illuminazione, particolarmente per l'impiego della  
14 cromoterapia in impianti sanitari.

15 Il Mandatario

Dr. Ing. Bruno CAVASIN



IV 2002U000030

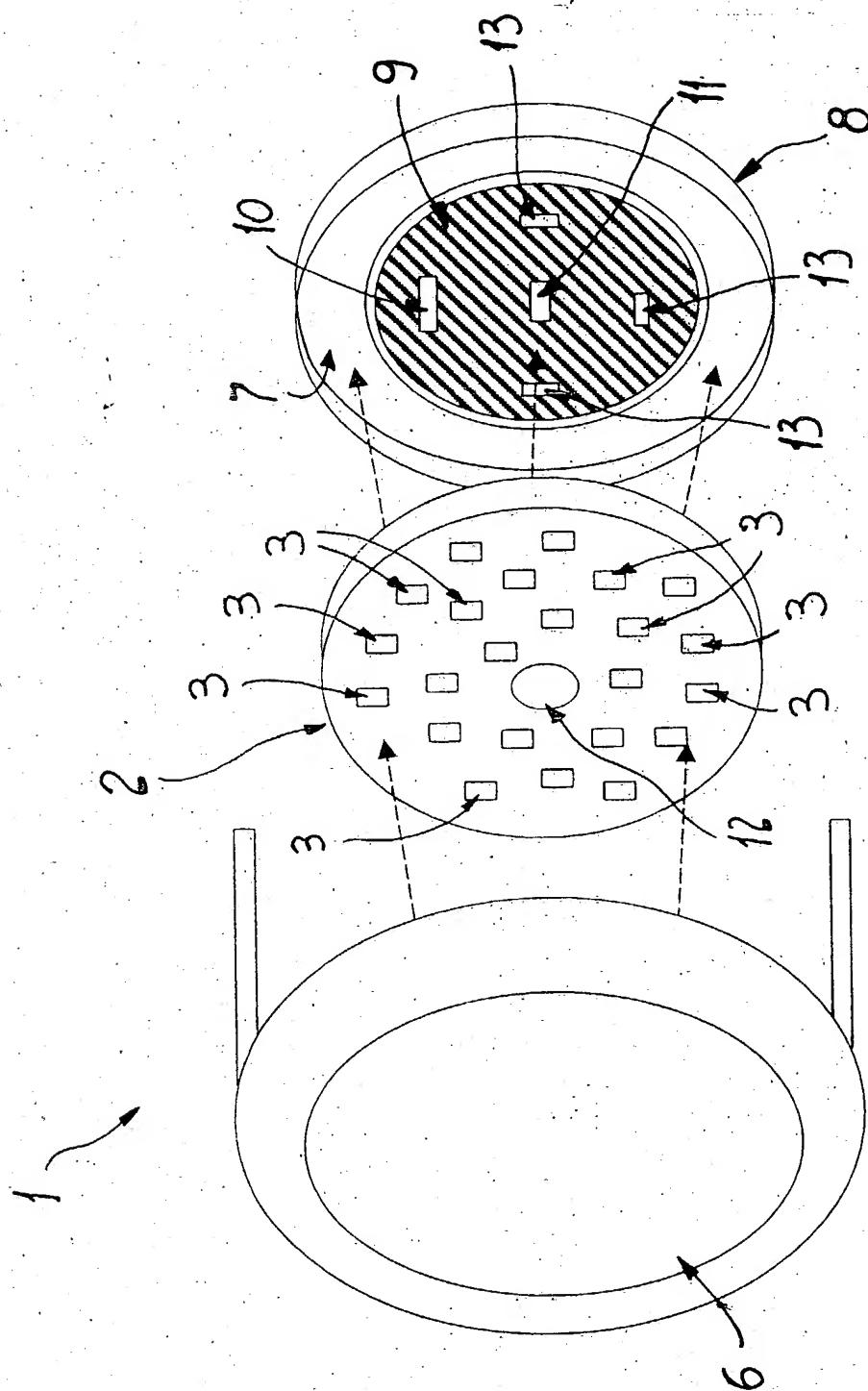
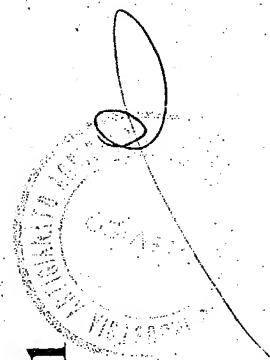


FIG. 1



- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461

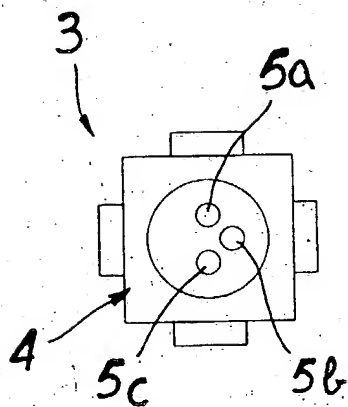


FIG. 2

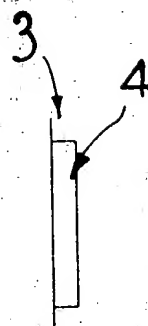


FIG. 3

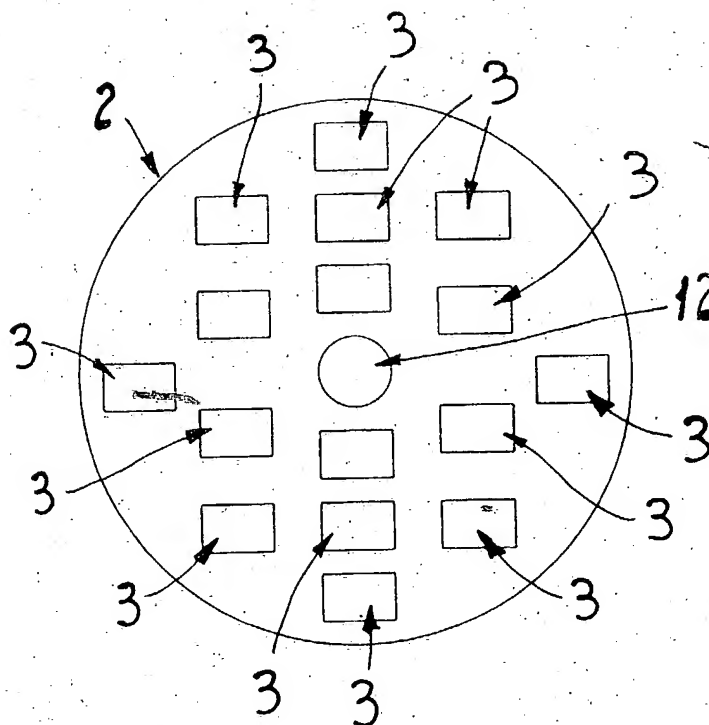
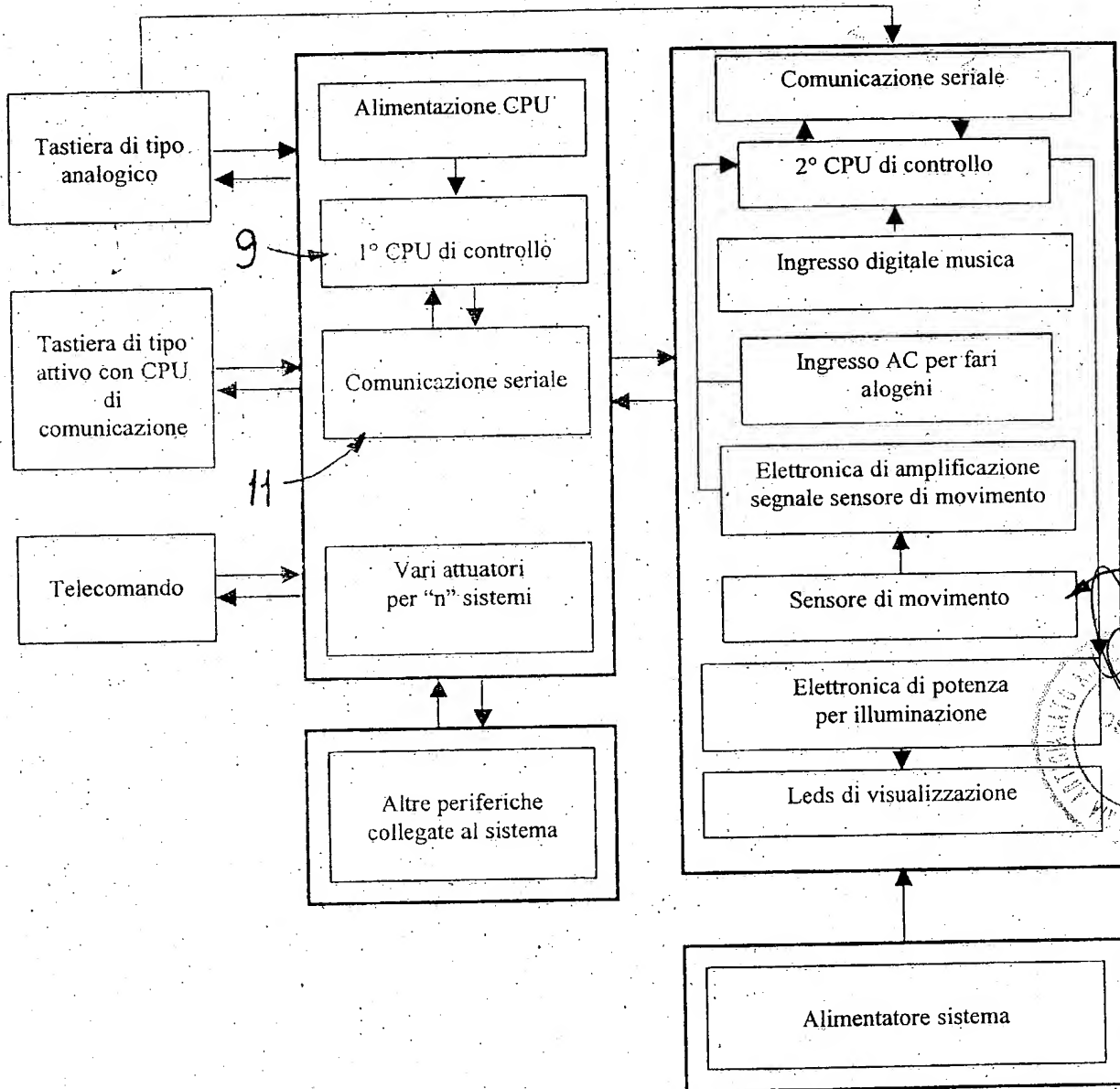


FIG. 4

- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461

IV 20.02.0000



- Dott. Ing. Bruno CAVASIN -  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
In Proprietà Industriale - N° 461

FIG. 5